

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

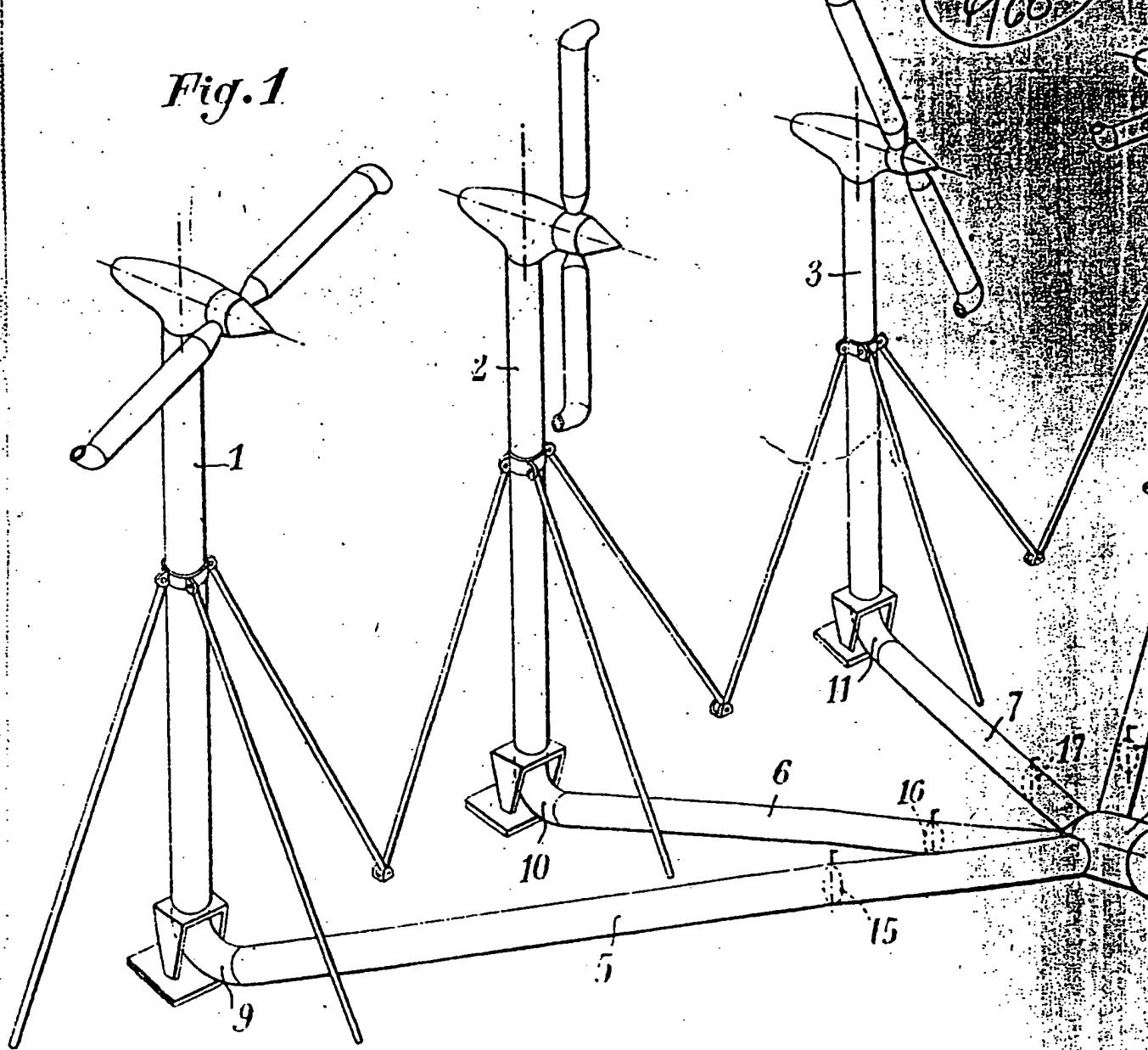
416-91 France

1939

N° 1.195.450

M. Fonquerne

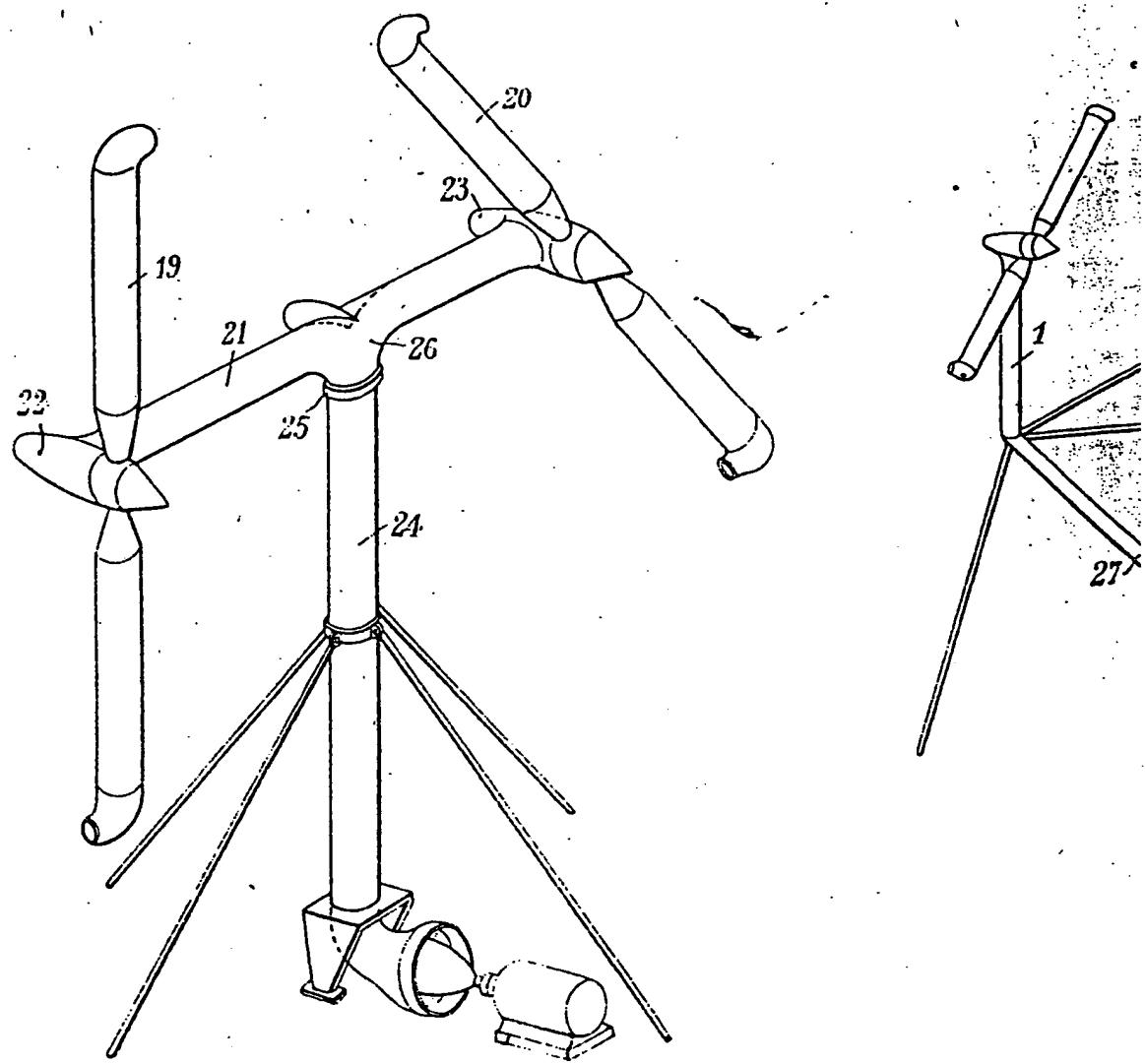
Fig. 1.



20  
121A

416/20  $\Delta$

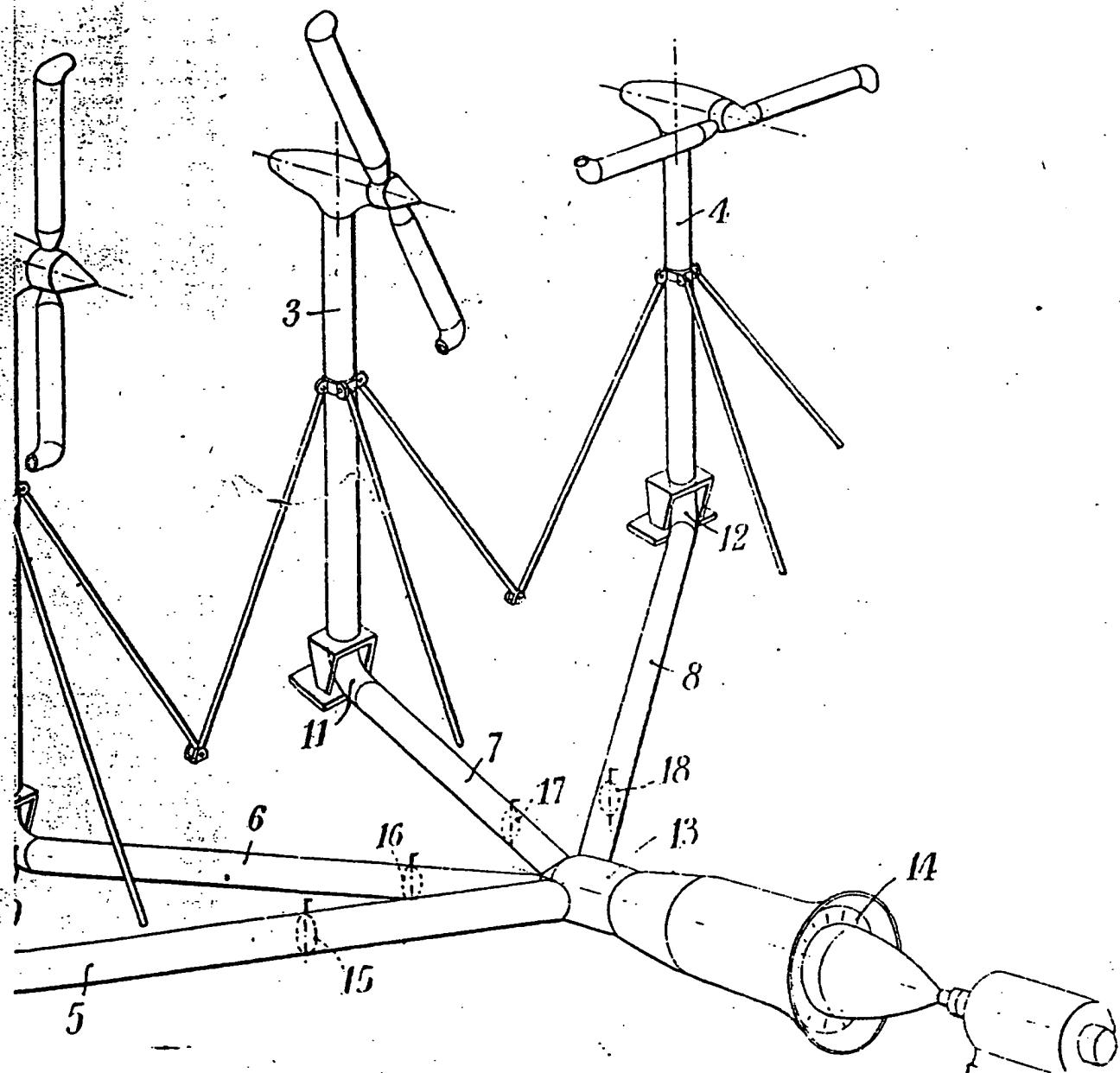
*Fig. 2*



J. 416-20 French #1195,

M. Fonquernie

2 planches. — Pl. I



416/20

2

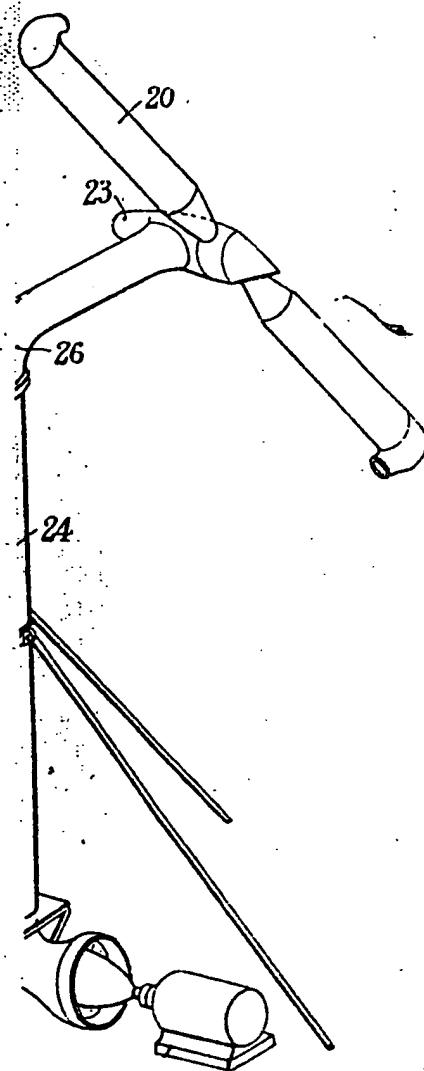
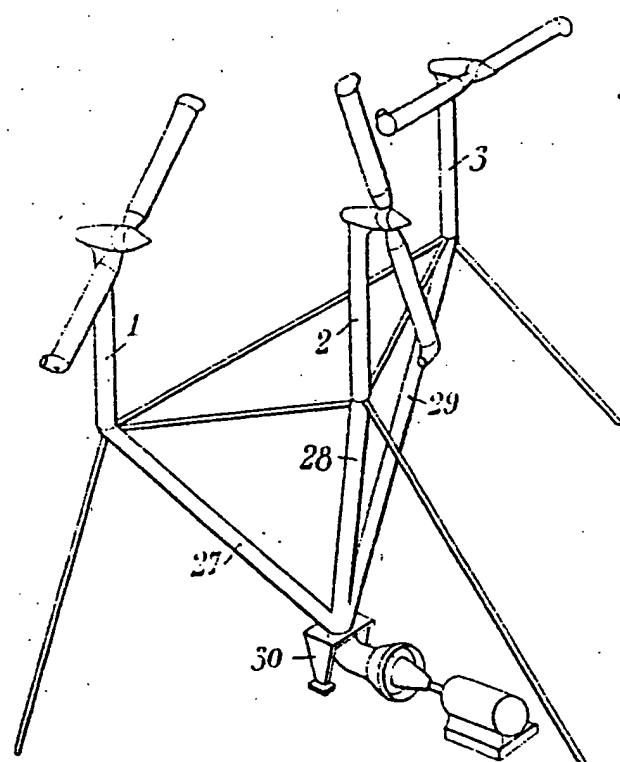


Fig. 3



Perfectionnements aux aérogénérateurs à dépression.

M. JEAN FONQUERNIE résidant en France (Seine).

EXAMINER'S  
COPY

Demandé le 28 avril 1958, à 14<sup>h</sup> 59<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 19 mai 1959. — Publié le 17 novembre 1959.

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention a trait aux aérogénérateurs à dépression comportant, une hélice tournant folle sur un axe situé au sommet d'une tour creuse, des carénages et des aubes de guidage canalisant l'air dans son entrée à la partie inférieure de la tour jusqu'à sa sortie à l'extrémité des pales.

Un des avantages de ce système consiste dans le fait que l'utilisation de la puissance contenue dans le vent peut se faire au niveau du sol. Plus la puissance à extraire du vent est importante plus l'intérêt du système devient évident car les poids de la turbine à air et des appareils utilisateurs croissent et leur situation au sol, et non à une grande hauteur, devient facile.

Toutefois, le poids des installations suspendues de ces aérogénérateurs est tel qu'il limite leur puissance et il peut être intéressant dans certaines régions d'avoir des installations de très grande puissance et on ne peut à cet effet que grouper un nombre d'installations individuelles d'une puissance unitaire compatible avec les conditions d'installation économique pour obtenir la puissance globale voulue.

La présente invention remédie à cet inconvénient par alimentation d'une seule turbine à air et d'un seul récepteur par une série d'aérogénérateurs montés en parallèle; les conduits de liaison de ces aérogénérateurs indépendants sont reliés directement à l'installation au sol et pourvus de vannes permettant de les faire travailler tous ensemble ou séparément; de ce fait, on peut, en utilisant des aérogénérateurs de puissance limitée et ne présentant ni l'inconvénient du poids ni l'inconvénient de la puissance finale, avoir à peu de frais une installation de grande puissance dont on peut régler dans des limites très larges la puissance instantanée.

Un autre avantage de cette disposition est de pouvoir disposer les turbines de façon variable sans avoir à se préoccuper de l'installation au sol unique.

à laquelle sont reliés ces aérogénérateurs, et d'utiliser des aérogénérateurs de puissance semblables ou non.

On décrira ci-après quelques exemples schématiques d'installation, en référence au dessin annexé.

La figure 1 montre un exemple de cette disposition.

Quatre aérogénérateurs 1, 2, 3, 4, sont disposés sur une seule ligne. Quatre tubes 5, 6, 7, 8 en tôle légère car ils ne participent pas à la résistance des machines ou en toute autre matière étanche à l'air, sont reliés d'une part aux machines par les coudes 9, 10, 11, 12 et d'autre part à un collecteur unique 13.

La turbine unique 11 est disposée horizontalement en bout de ce collecteur. L'appareil récepteur, par exemple; une génératrice électrique ou un alternateur est accouplé soit directement en bout d'arbre comme le montre le dessin ou par n'importe quel organe de transmission; courroies, engrenages, roue libre.

Des vannes 15, 16, 17, 18 permettent d'isoler de l'ensemble, au cours de fonctionnement, une ou plusieurs des machines.

Suivant le site, la direction des vents dominants, les besoins en puissance, toute autre configuration que la disposition en ligne de la figure 1 peut être adoptée par exemple, machines situées au sommet d'un triangle, d'un polygone, ou à la périphérie d'une courbe plane ou courbe.

On peut encore grouper plusieurs machines sur un même support; les figures 2 et 3 donnent deux exemples de ces dispositions.

Dans la figure 2, deux hélices 19, 20 sont montées aux extrémités d'un tube horizontal 21 (par l'intermédiaire des tubulures coudées 22, 23). Ce tube repose en son milieu sur le sommet de la tour qui porte 21 par l'intermédiaire d'un pivot 25 et d'un double coude 26.

Prix du fascicule : 100 francs.

Dans ce système, quelle que soit la direction du vent, les machines sont toujours convenablement orientées les unes par rapport aux autres.

Dans la figure 3, on a représenté trois aérogénérateurs 1, 2, 3 groupés à l'aide de tubes inclinés 27, 28, 29 se rejoignant au solet supportés par une charpente 30; on peut ainsi diminuer la longueur des tubes collecteurs d'une façon appréciable.

#### RÉSUMÉ

1<sup>o</sup> Perfectionnements aux aérogénérateurs à dépression consistant à relier l'installation au sol, constitués par une turbine et un appareil récepteur par l'intermédiaire de canalisations directes à plusieurs aérogénérateurs, semblables ou non, disposés à volonté, et à prévoir sur ces canalisations des vannes permettant la mise en ou hors sortie de ces

aérogénérateurs pour varier la puissance totale de l'installation.

2<sup>o</sup> Exemple d'installation comprenant des aérogénérateurs montés en ligne et reliés chacun par une canalisation à l'entrée de la turbine au sol.

3<sup>o</sup> Exemple de réalisation comprenant deux hélices montées aux extrémités d'un tube horizontal relié à une canalisation verticale conduisant à la turbine.

4<sup>o</sup> Variante de réalisation comprenant plusieurs hélices montées en polygone et reliées par des conduites portées au sol à la conduite d'entrée de la turbine.

JEAN FONQUERNIE.

Par procuration  
Office Blétry.